

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Инженерно-технический институт
Кафедра стратегического развития экономики

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Т. В. Пасько
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.5 Управление проектами: методы и технологии

Направление подготовки/специальность: 03.04.02 - Физика

Профиль/направленность/специализация: Преподавание физики

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2026

Автор программы:

Кандидат экономических наук, доцент Самойлова Светлана Сергеевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02 - Физика (уровень магистратуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020 г. № 914).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры стратегического развития экономики «___» _____ 20__ г. Протокол № ____

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Инженерно-технического института, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	28
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	30
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	31

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- педагогический
- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего общего образования, среднего профессионального образования, высшего образования и дополнительных профессиональных программ; научных исследований и научно-конструкторских разработок), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: фундаментальных и прикладных научно-исследовательских, инновационных и опытно-конструкторских разработок; разработки и внедрения новых технологических процессов производства перспективных материалов (в том числе композитов, нано- и метаматериалов), изделий опто-, микро- и нанoeлектроники, разработки и применения электронных приборов и комплексов; мониторинга состояния сложных технических и живых систем и состояния окружающей среды).

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды и ее работу для достижения поставленной цели

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Управление проектами: методы и технологии» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 03.04.02 - Физика.

Дисциплина «Управление проектами: методы и технологии» изучается в 3 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Контактная работа	18
Лекции (Лекции)	2
Практические (Практ. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	52
Зачет	-
Курсовая работа	2

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
3 семестр					
1	История управления проектами	-	2	8	Эссе
2	Определение и предметная область проекта	-	2	8	Тестирование; Кейс
3	Системный подход в управлении проектами	2	4	10	Тестирование; Решение ситуационных задач
4	Портфель проектов. Функциональные области управления проектами	-	2	10	Тестирование
5	Управление командой проекта	-	4	10	Кейс; Решение ситуационных задач
6	Планирование проекта по временным параметрам	-	2	8	Тестирование; Решение ситуационных задач

Тема 1. История управления проектами (УК-2)

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Каковы результаты исследования, предпринятого группой профессора Т. Клоппенборга?
2. Какие профессиональные ассоциации управления проектами вы знаете?
3. Как развивались методы управления проектами в XX в.?
4. Какие основные этапы развития управления проектами в России вы можете назвать?
5. Каковы основные тенденции развития дисциплины проектного менеджмента?
6. Каким образом расширяется сфера применения проектного менеджмента?

7. В чем заключается изменение роли менеджера проекта?
8. Какие профессиональные ассоциации в области управления проектами Вы знаете?
9. Каковы основные цели и задачи профессиональных ассоциаций в области управления проектами?
10. Назовите основные модели оценки зрелости организаций в области управления проектами. Какие параметры оцениваются данными моделями?

Задания для самостоятельной работы.

1. Перечислите основные предпосылки перехода к проектному управлению? В чем заключается управление проектами?
2. Какие существуют основные типы сертификаций в области управления проектами? В чем их различия?

Тема 2. Определение и предметная область проекта (УК-2)

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Каковы отличительные признаки проекта?
2. Что понимается под управлением проектами?
3. Что такое «треугольник управления проектами»?
4. Какова структура процессов управления проектами согласно РМВОК?
5. Какова взаимосвязь между группами процессов управления проектами?
6. Какие процессы входят в группу процессов планирования проекта?
7. Каковы основные этапы управления содержанием проекта?
8. Какие принципы используются при разработке иерархической структуры работ проекта?
9. Как происходит подтверждение содержания проекта?
10. Что входит в словарь иерархической структуры работ проекта?
11. Какие методы применяются при разработке ИСР?
12. Каковы составляющие методологии управления проектами?

Задания для самостоятельной работы.

1. Проанализируйте какой-либо из известных проектов прошлого с точки зрения современных методологических подходов к управлению проектами.
2. Известно, что деятельность любого предприятия направлена на достижение определенных целей. Любое предприятие ограничено по времени своего существования. Наконец, успешные предприятия всегда уникальны по продуктам, услугам либо бизнес-моделям. Можно ли сказать, что любое предприятие является проектом? Если да – почему? Если нет – какие ограничивающие факторы следует ввести в данные утверждения?

Тема 3. Системный подход в управлении проектами (УК-2)

Лекция.

Процессы управления субъектами и объектами проекта. Процессы инициации, планирования, организации, контроля выполнения проекта, управления предметной областью проекта, управление продолжительностью, стоимостью и финансированием проекта, управление качеством, риском, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками и контрактами, изменениями, безопасностью и конфликтами в проекте.

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое системный подход к управлению проектами? Какие особенности проекта позволяют судить о нем как о системе?
2. Как связаны процессы управления проектами?
3. Какие относительные показатели можно сформировать на основе системной матрицы взаимосвязей?
4. Что такое миссия проекта? Что такое видение проекта?

Задания для самостоятельной работы.

1. Проиллюстрируйте примерами зависимости между показателями системной матрицы взаимосвязей.
2. Приведите примеры стратегий организации и проектов, реализующих эти стратегии.

Тема 4. Портфель проектов. Функциональные области управления проектами (УК-2)

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Для чего проводится категоризация проектов в управлении портфелем?
2. Как определить интегральную ценность проекта?
3. С какой целью используется метод скоринга в управлении портфелем проектов?
4. Обоснуйте необходимость осуществления процесса балансировки проектов при формировании портфеля.
5. Какие задачи позволяет решить метод «стадия – ворота»?
6. В каких компаниях и для чего может быть создан портфельный совет (группа).

Задания для самостоятельной работы.

1. Определите миссию для следующих проектов:
 - (а) строительство жилого дома,
 - (б) строительство нефтепровода,
 - (в) проект реструктуризации предприятия,
 - (г) реформа образования.

Тема 5. Управление командой проекта (УК-3)

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие процессы входят в управление человеческими ресурсами проекта?
2. Каковы способы мотивации участников проектной команды, их преимущества и недостатки?
3. Какие лидерские стили применяются на различных этапах развития проектной команды?
4. Дайте определение и характеристику сущностных особенностей конфликта проекта.
5. Чем обусловлена необходимость использования документального договорного подхода в урегулировании конфликтных правоотношений внутри проекта?
6. В рамках каких уровней (групп факторов) могут зарождаться причины конфликтов? Приведите пример метода урегулирования конфликтов на каждом из них.
7. В чем заключается характерная особенность проект-ориентированного подхода к конфликт-менеджменту?
8. Какие конфликты могут приводить к оптимизации взаимодействия и почему?
9. Что такое внутриличностный конфликт и каковы глубинные причины его возникновения?
10. Как соотносятся между собой экономическая и психологическая составляющие конфликта проекта?

Задания для самостоятельной работы.

1. Опишите обобщенную процедуру создания и развития команды проекта.
2. Приведите пример деструктивного конфликта в проекте.
3. Приведите пример, как можно использовать транзактный анализ для распознавания «конфликтогенных интеракций».

Тема 6. Планирование проекта по временным параметрам (УК-3)

Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех стадиях его жизненного цикла?

2. Опишите взаимосвязи процессов разработки и управления расписанием проекта с другими процессами управления проектами.
3. Что такое сетевая модель проекта и какие бывают типы взаимосвязей?
4. Что такое отношение предшествования и обобщенные связи? В чем заключается свойство транзитивности отношений предшествования и как его использовать на практике?
5. В чем заключается метод стрелочных диаграмм и метод диаграмм предшествования?
6. Что такое событие, в какой сетевой диаграмме оно используется и в чем его отличие от вехи? Что такое фиктивная работа, в каких сетевых диаграммах она используется и в чем ее назначение?
7. Перечислите методы оценки продолжительности работ проекта, а также их достоинства и недостатки.
8. Как осуществить трехстороннюю экспертную оценку продолжительности работ и какую информацию можно из этого извлечь?
9. В каком году появился метод критического пути и кто его авторы? Опишите основные задачи, решаемые методом критического пути.
10. Какая информация о проекте требуется для применения МКП и какие ограничения накладываются на модель проекта?
11. Опишите общий алгоритм применения МКП.
12. В чем отличие в расчете ранних и поздних сроков в моделях с дискретным и непрерывным временем?
13. Какие виды резервов работ и путей вы знаете? Как они связаны между собой? Приведите примеры.
14. Что такое критический путь и сколько их может быть в проекте? Что такое сверхкритическая работа?
15. Перечислите виды критичности работ проекта с обобщенными связями и приведите примеры.
16. Какие задачи позволяет решить метод PERT? Какие ограничения на модель проекта накладывает метод PERT? Опишите недостатки метода PERT.
17. Как применяется метод Монте-Карло в решении управления проектами?
18. Что такое возобновляемый ресурс? Приведите пример. Опишите проблему формирования расписания с ограниченными возобновляемыми ресурсами.
19. Опишите основные инструменты разрешения ресурсных конфликтов. Что такое выравнивающая задержка и как ее использовать? Опишите алгоритм ручного выравнивания ресурсов.
20. Когда был предложен метод критической цепи (МКЦ) и кто его автор? Какая информация требуется для применения МКЦ и какие ограничения накладываются на модель проекта?
21. Дайте определения проектному и питающему буферу. Как определить их размеры?
22. Всегда ли критическая цепь в конечном расписании со вставленными буферами является самой длинной последовательностью работ? Приведите примеры.
23. Дайте определение критической цепи. Чем критическая цепь отличается от критического пути?
24. Как осуществлять контроль исполнения проекта по МКЦ?
25. Опишите область применения МКЦ, а также его достоинства и недостатки.
26. Что относится к методам сжатия расписания проекта? В чем заключается метод сжатия «быстрый проход»?

Задания для самостоятельной работы.

1. Перечислите известные вам сетевые диаграммы, а также опишите правила их построения.
2. Приведите примеры работ, связанных отношением предшествования SS, FF, SF и FS с положительным и отрицательным лагом.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- посещаемость – 5 баллов

- текущий контроль – 75 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	История управления проектами	Эссе	5	5 баллов – во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, деление текста на введение, основную часть и заключение; в основной части; логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; демонстрирует полное понимание проблемы; 3-4 балла - во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; уместно используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощённо-примитивным языком; 1-2 балла – во введении тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме эссе; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи; язык работы в целом не соответствует уровню студента вуза. Если студент не представил эссе или эссе не отвечает вышеперечисленным критериям, баллы не начисляются.
2.	Определение и предметная область проекта	Тестирование	10	9-10 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте. 7-8 баллов - студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте. 5-6 баллов - студент правильно отвечает на 60-74% вопросов в тесте. 3-4 балла – студент правильно отвечает на 40-59% вопросов в тесте. 1-2 балла - студент правильно отвечает на 20-39% вопросов в тесте. 1-2 балла – студент правильно отвечает на 25-49% вопросов в тесте. Баллы не начисляются, если в тесте менее 25% правильных ответов.

		Кейс	10	9-10 баллов – задание выполнено в полном объеме; представлены примеры; выводы аргументированы; правильно использована специальная терминология; в выполнении задания активно участвовали все члены команды. 7-8 балла – задание выполнено практически в полном объеме; представлены некоторые примеры; в целом использована специальная терминология; выводы аргументированы; в выполнении задания члены команды участвовали с разной степенью активности. 5-6 - задание выполнено не в полном объеме; примеры не представлены; правильно использована специальная терминология; выводы аргументированы; в выполнении задания члены команды участвовали с разной степенью активности. Выполнение задания баллами не оценивается - задание не выполнено; характеристики не прописаны; не представлены примеры; нет вывода; нет командной работы.
3.	Системный подход в управлении проектами	Тестирование(контрольный срез)	10	9-10 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте. 7-8 баллов - студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте. 5-6 баллов - студент правильно отвечает на 60-74% вопросов в тесте. 3-4 балла – студент правильно отвечает на 40-59% вопросов в тесте. 1-2 балла - студент правильно отвечает на 20-39% вопросов в тесте. 1-2 балла – студент правильно отвечает на 25-49% вопросов в тесте. Баллы не начисляются, если в тесте менее 25% правильных ответов.

		Решение ситуацио нных задач	10 9-10 баллов - задание выполнено полностью, студент приводит полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению задания сделан структурированный и детализированный анализ ситуационной задачи, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений. 7-8 баллов - задание выполнено полностью, но студент не приводит полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением. При письменном отчете-презентации по выполнению задания сделан не полный анализ ситуационной задачи, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения –2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений. 4–6 баллов - задание выполнено более чем на 2/3, но студент расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения. Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. В случае письменной презентации по выполнению задания не сделан детальный анализ ситуационной задачи, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения –1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения. 1–3 балла - задание выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе ситуационной задачи, изложение устное или письменное недостаточно структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно частично является решением проблемы, которая заложена в ситуационной задаче.
--	--	--------------------------------------	---

4.	Портфель проектов. Функциональные области управления проектами	Тестирование	10	9-10 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте. 7-8 баллов - студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте. 5-6 баллов - студент правильно отвечает на 60-74% вопросов в тесте. 3-4 балла – студент правильно отвечает на 40-59% вопросов в тесте. 1-2 балла - студент правильно отвечает на 20-39% вопросов в тесте. 1-2 балла – студент правильно отвечает на 25-49% вопросов в тесте. Баллы не начисляются, если в тесте менее 25% правильных ответов.
5.	Управление командой проекта	Кейс	10	9-10 баллов – задание выполнено в полном объеме; представлены примеры; выводы аргументированы; правильно использована специальная терминология; в выполнении задания активно участвовали все члены команды. 7-8 балла – задание выполнено практически в полном объеме; представлены некоторые примеры; в целом использована специальная терминология; выводы аргументированы; в выполнении задания члены команды участвовали с разной степенью активности. 5-6 - задание выполнено не в полном объеме; примеры не представлены; правильно использована специальная терминология; выводы аргументированы; в выполнении задания члены команды участвовали с разной степенью активности. Выполнение задания баллами не оценивается - задание не выполнено; характеристики не прописаны; не представлены примеры; нет вывода; нет командной работы.

		Решение ситуацио нных задач	10 9-10 баллов - задание выполнено полностью, студент приводит полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению задания сделан структурированный и детализированный анализ ситуационной задачи, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений. 7-8 баллов - задание выполнено полностью, но студент не приводит полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением. При письменном отчете-презентации по выполнению задания сделан не полный анализ ситуационной задачи, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения –2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений. 4–6 баллов - задание выполнено более чем на 2/3, но студент расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения, Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. В случае письменной презентации по выполнению задания не сделан детальный анализ ситуационной задачи, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения –1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения. 1–3 балла - задание выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе ситуационной задачи, изложение устное или письменное недостаточно структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно частично является решением проблемы, которая заложена в ситуационной задаче.
--	--	--------------------------------------	---

6.	Планирование проекта по временным параметрам	Тестирование(контрольный срез)	10	9-10 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте. 7-8 баллов - студент правильно отвечает на 75-89% вопросов в тесте. 5-6 баллов - студент правильно отвечает на 60-74% вопросов в тесте. 3-4 балла – студент правильно отвечает на 40-59% вопросов в тесте. 1-2 балла - студент правильно отвечает на 20-39% вопросов в тесте. 1-2 балла – студент правильно отвечает на 25-49% вопросов в тесте. Баллы не начисляются, если в тесте менее 25% правильных ответов.
----	--	---------------------------------------	----	--

	Решение ситуационных задач	10	9-10 баллов - задание выполнено полностью, студент приводит полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению задания сделан структурированный и детализированный анализ ситуационной задачи, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений. 7-8 баллов - задание выполнено полностью, но студент не приводит полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением. При письменном отчете-презентации по выполнению задания сделан не полный анализ ситуационной задачи, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения –2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений. 4–6 баллов - задание выполнено более чем на 2/3, но студент расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения. Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. В случае письменной презентации по выполнению задания не сделан детальный анализ ситуационной задачи, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения –1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения. 1–3 балла - задание выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе ситуационной задачи, изложение устное или письменное недостаточно структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно частично является решением проблемы, которая заложена в ситуационной задаче.
7.	Посещаемость	5	100% посещение
8.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

Распределение баллов по курсовой работе:

- представление содержательной части – не более 55 баллов,
- оформление и информационное сопровождение – не более 20 баллов,
- защита курсовой работы – не более 25 баллов.

Распределение баллов по видам учебной работы и методика начисления баллов:

№	Вид учебной работы	Мак. кол-во баллов	Методика начисления баллов
1.	Представление содержательной части	55	41-55 баллов – содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки/специальности и теме работы, работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; проведен обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению, показано знание информационной (при необходимости – нормативной) базы, использованы актуальные данные; проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; теоретические положения органично сопряжены с практикой, даны практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; проведен количественный анализ проблемы, который подтверждает выводы автора, иллюстрирует актуальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; 21-40 баллов – содержание работы в целом соответствует выбранной теме, структура плана логична и пропорциональна; обоснование актуальности темы подкрепляется анализом степени теоретического исследования проблемы; основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне, большая часть теоретических положений сопряжена с практикой; практические рекомендации обоснованы; выводы по работе содержательны и в целом соответствуют поставленным задачам; 1-20 баллов – имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью; выявлены недочеты в методологических характеристиках курсового исследования; есть нарушения логики изложения материала, поставленные задачи решены не полностью; теоретические положения слабо связаны с практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер
2.	Оформление и информационное сопровождение	20	16-20 баллов – широко представлена библиография по теме работы, в том числе и зарубежные источники, приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы, оформление работы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к курсовому исследованию; 8-15 баллов – приложения, используемые в исследовании, составлены грамотно, прослеживается связь с положениями курсовой работы; список использованной литературы составлен, следуя ГОСТу, и в достаточной мере соответствует теме работы; имеются отдельные неточности в оформлении работы (отсутствует часть ссылок на используемые источники, есть отдельные стилистические, грамматические и орфографические ошибки);

			1-7 баллов – в работе не полностью использована необходимая для раскрытия темы научная литература, информационные базы данных, а также материалы исследований; библиографический список оформлен неверно; содержание приложений не отражает решения поставленных задач (отсутствуют необходимые приложения); имеются многочисленные неточности в оформлении работы
3.	Защита курсовой работы	25	19-25 баллов – защита отличается полнотой раскрытия темы и представления полученных результатов; студент демонстрирует уверенность и убедительность манеры выступления; стиль и грамотность речи соответствуют культуре представления результатов научного исследования; ответы на дополнительные вопросы характеризуются краткостью и аргументированностью; 10-18 баллов – структура и регламент выступления в целом соблюдены; защита сопровождается грамматически правильной, эмоциональной речью; студент поддерживает хороший контакт с аудиторией; отмечается творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации; дополнительные вопросы вызывают некоторые затруднения; 1-9 баллов – студент демонстрирует невысокое качество устного доклада; доступность и образность представления проделанной работы и полученных результатов вызывает вопросы; отмечается частичное несоответствие презентации содержанию курсового исследования; дизайн визуальной интерпретации представленной работы затрудняет ее восприятие
	ИТОГО:	100	

Итоговая оценка по курсовой работе выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Кейс

Тема 2. Определение и предметная область проекта

Кейс-задание 1. «Транскаспийский газопровод – новый маршрут к экспортным рынкам».

Отсутствие выхода к морю является большой проблемой для Туркменистана, поскольку делает невозможным экспорт газа за рубеж. Транскаспийский газопровод (TCGP) откроет прямой выход в Турцию и на Запад через Азербайджан, в то время как сегодня поставки из этого региона должны осуществляться через Россию и Иран. Цель проекта Транскаспийского газопровода – способствовать созданию в каспийском регионе новой системы транспортировки газа. Газопровод станет элементом, увеличивающим многообразие источников и маршрутов для экспорта каспийского газа в Турцию и Европу. Президенты четырех государств – участники проекта (Грузия, Азербайджан, Туркменистан и Турция) подписали декларацию в поддержку проекта. Осуществляет эту поддержку правительство США. В реализации проекта принимают участие международные корпорации, в частности Shell и PST International. Стоимость проекта оценивается в 2,5 млрд долларов. Обоснуйте ответы на вопросы:

1. К какому типу проектов относится данный проект?
2. Какие факторы подтверждают ваше предположение?

Кейс-задание 2. «Неудачный опыт».

Сергея Бочкарева назначили руководителем команды по реализации важного проекта, связанного с получением выгодного заказа. Сначала он встретился с семьей членами команды, определил масштабы проекта и раздал персональные задания. Все члены команды соглашались, кивали в знак понимания и много записывали, так что по завершении собрания Сергей чувствовал себя прекрасно. «Они готовы», – подумал он. На выполнение проекта было отведено ровно четыре месяца. Проходили недели. Сергей был занят выполнением своей части проекта. Изредка он проверял индивидуальную работу членов команды, но регулярных собраний всех членов команды не проводил. В начале четвертого месяца Сергей почти случайно обнаружил, что между маркетинговой и логистической частями проекта существуют значительные функциональные противоречия. Сергей срочно созвал собрание команды и объявил чрезвычайное положение. Вся команда, особенно Сергей, работала сутками в течение следующих нескольких недель, и только дважды нарушила сроки сдачи конкретных заданий, в конце концов завершив проект по истечении шести месяцев. Высшее руководство было недовольно задержкой, но все-таки смогло сохранить заказчика и подписало долгосрочный контракт. По завершении проекта Сергей вздохнул с облегчением, но особой радости эта работа ему не принесла. Управление командой оказалось тяжелой работой! Иногда ему с командой приходилось отступать от намеченного плана, дублировать функции, оставлять работу незавершенной и ругаться по поводу того, в каком направлении следует двигаться. Стиль работы Сергея Бочкарева характеризовался частым вмешательством в работу команды, выполнением заданий за членов команды, решением проблем, которыми должны были заниматься другие. В конце концов команде удалось выполнить проект, но Сергей честно признал, что общее качество работы оставляло желать лучшего.

1. Охарактеризуйте стиль работы Сергея.
2. Назовите ошибки, допущенные Сергеем в процессе руководства командой.
3. Перечислите причины, которые не позволили команде Сергея Бочкарева добиться результатов, на которые он рассчитывал.
4. Какие меры по совершенствованию руководства командой можно предложить Сергею Бочкареву, чтобы не допускать ошибок в будущем?

Тема 5. Управление командой проекта

Кейс-задание 1. «Один в поле».

Одиннадцать лет назад я работал в бесплатной рекламной газете в небольшом провинциальном городке. Газета доживала свои последние дни, не оправившись после кризиса – взлетевшие цены на бумагу и сократившиеся доходы рекламодателей сделали ее существование невозможным. Сотрудники хмурились, ожидая официального приказа о закрытии. Я решил открыть небольшое рекламное агентство. Но амбиций было гораздо больше, чем на маленькую контору, и поэтому внутри этого агентства я задумал проект. Само собой издательский, так как печальная судьба газеты не давала покоя, и все время хотелось сделать так же, только лучше. «Креативная мысль» была следующей. Одними из активных рекламодателей, выживших в кризис, оказались оптовые склады продуктов и бытовой химии. Их клиенты – розничные торговые точки – были у меня все посчитаны и переписаны в базе данных, оставшейся от почившей газеты (я там занимался как раз доставкой тиража). Сложив два и два, я решил сделать специализированный бесплатный рекламный бюллетень для розницы. Аналог «Товаров и цен» местного масштаба. И начал делать. Конкурентными преимуществами проекта предполагались:

- адресная доставка издания (собственной курьерской службой лично в руки управляющему магазином);
- небольшой объем издания (реклама не потеряется среди сотен аналогичных объявлений);
- невысокая стоимость рекламы (за счет маленького тиража и, соответственно, низкой себестоимости, цена модуля была в три раза ниже, чем в ведущем рекламном издании города);
- дополнительные рекламные возможности (вложение писем, буклетов и пр.).

Проблемы со стартом были следующие:

1. Денег на продвижение проекта не было вообще. Агентство приносило деньги на небольшие зарплаты и ни цента больше. Поэтому проект должен был быть рентабельным с первого номера.
2. Рекламодателям ни я, ни мой проект были неизвестны, никаких предварительных договоренностей ни с кем не было.
3. В городе работало несколько изданий, публикующих рекламу. Одно – центральное, сильно оторвавшееся от остальных, и около десятка других, в том числе общественно-политических. И, похоже, этот спектр возможностей полностью удовлетворял имеющиеся запросы оптовиков.
4. При этом все потенциальные рекламодатели были окружены постоянным плотным вниманием со стороны агентов как ведущей рекламной газеты, так и изданий-аутсайдеров, которые использовали страницы флага в качестве клиентской базы. И после каждой публикации рекламодатель получал несколько предложений «попробовать еще и у нас».
5. У меня не было агентов, которых я мог бы отправить «в поле». Сам я мог бы вполне качественно презентовать проект, но это нужно было сделать для всех рекламодателей одновременно. Значит, мне нужны были люди, которые смогут и достойно представить проект, и добиться размещения рекламы уже в первом выпуске бюллетеня. А денег на «покупку» отдела продаж не было (см. выше). Таким образом, нужно было придумать: – откуда взять квалифицированных агентов, способных объяснить предубежденному и достаточно приземленному (оптовики!) рекламодателю смысл и выгоды совершенно нового на рынке предложения; – как обеспечить встречу этих агентов с рекламодателем в условиях утомленности клиентов постоянным нашествием бестолковых агентов от аутсайдеров; – как лучшим образом презентовать имеющиеся достоинства проекта, чтобы он не сливался с остальными? – и, наконец, как склонить рекламодателя к размещению рекламы в первом же, пилотном, номере? Традиционная отговорка клиентов на подобные предложения – «обязательно будем с вами работать, когда будете стабильно выходить хотя бы полгода».

Что получилось в итоге? В итоге я успешно решил все названные проблемы и запустил проект, обеспечив его рекламой на несколько выпусков вперед. При этом я не привлекал заемных средств, не заключал соглашений с ключевыми игроками и т.д. – решение было найдено именно в нетрадиционном подходе к презентации продукта и работе с клиентами.

Как бы вы решили задачу с такими исходными данными? Обоснуйте ваше решение проблемы с экономической точки зрения.

Кейс-задание 2. «Проект выхода из кризисной ситуации».

ОАО «Ирбитский мотоциклетный завод» (ИМЗ) – предприятие, специализирующееся на производстве тяжелых (объем двигателя от 650 куб. см) мотоциклов с коляской. Максимальный объем производства ИМЗ десять лет назад составил 130 тыс. мотоциклов. Основными потребителями продукции ИМЗ были жители сельской местности и малых городов, покупавшие мотоциклы для перевозки пассажиров и небольших грузов по плохим дорогам и бездорожью, а также для охоты, рыбалки, сбора грибов, ягод и др. Однако пять лет назад спрос со стороны данной категории потребителей значительно снизился, в результате чего предприятие произвело только 2 тыс. мотоциклов. Рассчитанное на гораздо больший объем производства предприятие оказалось далеко за «точкой безубыточности» и быстро подошло к предбанкротному состоянию. Несмотря на трудности и недостаток финансовых ресурсов, руководству предприятия удалось организовать разработку и начало единичного и мелкосерийного производства новых видов продукции – мотоциклов «Вояж» и «Кобра», а также вездеходов «Тайга», «Медведь» и «Егор». Из-за неоправданной спешки завод вышел на рынок с техникой, имеющей конструктивные недоработки и не прошедшей необходимый цикл испытаний. В результате имиджу предприятия был нанесен существенный ущерб. Сопоставляя развитие российского рынка с развитыми рынками западных стран, на предприятии пришли к выводу, что традиционный рынок тяжелых мотоциклов как транспортных средств для населения сельской местности и малых городов является неперспективным. Наиболее же привлекательным сегментом для рынка тяжелых мотоциклов в России должен стать рынок мотоциклов для развлечения.

Во многих странах мира на мотоциклетном рынке были отмечены следующие тенденции:

- 1) чем теплее климат, тем больше совокупный мотопарк;
- 2) чем суровее и холоднее климат, тем выше доля тяжелых мотоциклов;
- 3) чем меньше плотность населения, тем выше доля тяжелых мотоциклов;

- 4) чем более склонно население той или иной страны к «быстрой езде», «размаху» и «основательности», тем выше доля тяжелых мотоциклов;
- 5) чем больше национальных производителей и чем старше мотоциклетные традиции, тем выше спрос на мотоциклы.

В связи с этим руководство компании приняло следующие решения:

- 1) изменить приоритеты развития компании: ставка – на мотоциклы-одиночки;
- 2) быстро разработать новую модель мотоцикла-одиночки, ориентированного на богатого покупателя и байкеров;
- 3) остановить разработки вездеходов;
- 4) постепенно отказаться от ряда производств и сократить площадь завода.

Было собрано деловое совещание, на котором были поставлены требующие решения вопросы:

- 1) освоить выпуск новых мотоциклов-одиночек – «Мустанг»;
- 2) сократить долю бартера в выручке за мотоциклы с 50 до 10%.
- 3) разработать новый стиль и начать создание бренда «Урал+»;
- 4) провести ряд успешных PR-акций по раскрутке новых моделей;
- 5) начать разработку системы качества на соответствие международным стандартам;
- 6) за счет вывода неиспользуемых площадей сократить территорию завода с 68 до 42 га.

Примите наиболее эффективные решения по поставленным вопросам (возможны дополнения), организовав дискуссию в виде делового совещания, на котором следует обсудить:

1. Анализ сложившейся ситуации и ее причины.
2. Какие корректирующие действия необходимо предпринять?
3. Сформируйте проектную группу, целью которой будет поиск способов выхода из кризисной ситуации.

Решение ситуационных задач

Тема 3. Системный подход в управлении проектами

Между двумя участниками проекта возник конфликт, который мешает им успешно работать.

Каждый из них в отдельности обращался к Вам с просьбой разобраться и поддержать его позицию.

Выберете и обоснуйте свой вариант поведения в этой ситуации:

- а) пресечь конфликт во время очных встреч при обсуждении проекта, а конфликтные взаимоотношения порекомендовать разрешить в другое время;
- б) попросить разобраться в конфликте сторонних специалистов-психологов;
- в) лично попытаться разобраться в мотивах конфликта и найти приемлемый для обеих сторон вариант примирения;
- г) выяснить, кто из членов команды является авторитетом для конфликтующих, и попытаться через него воздействовать на них.

Тема 5. Управление командой проекта

Вы – руководитель проекта. На 8 часов 15 минут Вы вызвали к себе участника проекта для выяснения причин его постоянных опозданий на встречи с проектной командой, но сами неожиданно опоздали на 15 минут. Участник проекта же пришел вовремя и ждет Вас.

Как Вы начнете беседу при встрече?

- а) независимо от своего опоздания сразу же потребуете его объяснений об опозданиях на встречи;
- б) извинитесь перед ним и начнете беседу;
- в) поздороваетесь, объясните причину своего опоздания и спросите его: «Как Вы думаете, что можно ожидать от руководителя, который так же часто опаздывает, как и Вы?»;
- г) отмените беседу и перенесете ее на другое время.

Тема 6. Планирование проекта по временным параметрам

Однажды Вы оказались участником дискуссии нескольких руководителей проектов о том, как лучше обращаться с проектной командой. Одна из точек зрения вам понравилась больше всего.

Какая и почему?

- а) «чтобы участник хорошо работал, нужно подходить к нему индивидуально, учитывать особенности его личности»;
- б) «все это мелочи. Главное в оценке людей – это их деловые качества, исполнительность. Каждый должен делать то, что ему положено»;
- в) «успеха в руководстве можно добиться лишь в том случае, если подчиненные доверяют своему руководителю, уважают его»;
- г) «это правильно, но все же лучшими стимулами в работе являются четкий приказ, приличная оплата труда, бонусы».

Тестирование

Тема 2. Определение и предметная область проекта

Задание №1. Выберите лишнее. Типы проектов по содержанию:

- а) монопредметный
- б) деятельностьный
- в) надпредметный
- г) межпредметный

Задание №2. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:

- а) краткосрочные
- б) годовичные
- в) смешанные
- г) мини-проекты

Задание №3. Выберите правильные варианты. Какие из перечисленных видов деятельности относятся к проектной деятельности?

- а) написание технического задания
- б) ведения занятий по английскому языку в аудитории
- в) организация учений по пожарной безопасности
- г) ремонт стиральной машины
- д) строительство дачного дома

Задание №4. Выберите правильный ответ. Выберите, что из нижеперечисленного относится к признакам классификации проектов:

- а) применении новых технологий
- б) основные сферы деятельности, в которых осуществляется проект (+)
- в) продолжительность периода осуществления проекта
- г) характер предметной области проекта

Задание №5. Выберите правильный ответ. По масштабу проекты

- а) мелкие, средние, крупные
- б) инвестиционные, инновационные, научно-исследовательские
- в) краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные

Задание №6. Выберите правильные варианты ответов. По каким основным сферам деятельности делятся проекты:

- а) технические
- б) организационные
- в) производственные
- г) социальные
- д) инвестиционные
- е) инновационные

ж) смешанные

Задание №7. Выберите правильный ответ. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- а) процессы менее продолжительные по времени, чем проекты
- б) для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей;
- в) процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания

Задание №8. Выберите правильный ответ. Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?

- а) стадия проекта
- б) жизненный цикл проекта
- в) результат проекта

Задание №9. Выберите правильный ответ. Наибольшее влияние на проект оказывают ...

- а) экономические и правовые факторы
- б) экологические факторы и инфраструктура
- в) культурно-социальные факторы
- г) политические и экономические факторы

Задание №10. Выберите правильный ответ. Проект, заказчик которого может решиться увеличить его окончательную стоимость по сравнению с первоначальной, является:

- а) простым
- б) краткосрочным
- в) долгосрочным

Тема 3. Системный подход в управлении проектами

1. Что является одним из наиболее важных навыков руководителя проекта?

- (а) навыки ведения переговоров,
- (б) навыки влияния,
- (в) коммуникативные навыки.

2. К характеристике высокоэффективной интегрированной команды проекта относят:

- (а) удовлетворение от работы,
- (б) ясное понимание общих целей,
- (в) чувства и гордость за команду.

3. Какая организация устанавливает стандарт де-факто в области управления проектами:

- (а) PMBOK,
- (б) PMO,
- (в) PMI.

4. Выберите правильную последовательность процесса структуризации проекта:

- (а) определение проекта, уровень детализации, структура процесса, организационная структура,
- (б) определение проекта, уровень детализации, организационная структура, структура процесса,
- (в) структура процесса, определение проекта, уровень детализации, организационная структура.

5. Два события в сетевом графике могут быть соединены:

- (а) одной работой,
- (б) двумя работами,
- (в) одной или более работ.

Тема 4. Портфель проектов. Функциональные области управления проектами

Вопрос 1. Что служит горизонтальной осью диаграммы Ганта:

1. Перечень ресурсов
2. Длительности задач
3. Перечень задач
4. Длительность проекта

Вопрос 2. Для какого из методов вычисления реальных сроков задач, вероятность достижения сроков является величиной постоянной:

1. Метода критического пути
2. ПЕРТ
3. Метод моделирования Монте-Карло

Вопрос 3. Выберите три ВЕРНЫХ утверждения:

1. Все работы по проекту нужно делать последовательно
2. При планировании каждого рабочего дня лучше оставлять час-два свободного времени.
3. Матрица ответственных позволяет наглядно во времени увидеть все задачи проекта, и понять, что можно делать параллельно, а что последовательно
4. График Ганта или календарный план-график позволяет каждую часть проекта не только поместить во временной интервал, но и закрепить за ней отдельного ответственного в команде
5. Наличие календарного плана проекта повышает вероятность участия в нем стейкхолдеров, если это требуется по проекту
6. Если вы не успеете реализовать проект в срок, то новые сроки необходимо будет согласовывать с донором
7. Главная задача в управлении временем для руководителя проекта – составить эффективный личный план-график работы

Вопрос 4. Жизненный цикл проекта – это:

1. стадия реализации проекта
2. стадия проектирования проекта
3. временной промежуток между моментом обоснования инвестиций и моментом, когда они окупятся
4. временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения

Вопрос 5. Календарное планирование не включает в себя:

1. планирование содержания проекта
2. определение последовательности работ и построение сетевого графика
3. планирование сроков, длительностей и логических связей работ и построение диаграммы Ганта
4. определение себестоимости продукта проекта

Вопрос 6. Что является основной целью сетевого планирования:

1. Управление трудозатратами проекта
2. Снижение до минимума времени реализации проекта
3. Максимизация прибыли от проекта
4. Определение последовательностей выполнения работ

Вопрос 7. Укажите, в какой момент разрабатывается план коммуникаций проекта

1. Не имеет значения
2. На завершающей стадии проекта
3. По ходу выполнения проекта
4. В начале проекта

Вопрос 8. Верно ли утверждение. Календарь проекта собирает все элементы вашей работы и объединяет их в общем, наглядном источнике, к которому есть доступ у всей команды. Вы получаете общее представление о графике проекта и видите, когда должны быть выполнены те или иные элементы.

1. верно
2. не верно

Вопрос 9. Способ создания календаря проекта — это использование Excel. В этом календаре проекта, выполненном в стиле электронной таблицы, вы изменяете строки и столбцы Excel таким образом, чтобы таблица стала похожа на обычный месячный календарь. У данного способа есть преимущества. Необходимо отметить их в перечне:

1. Ваша команда, скорее всего, уже имеет доступ к этому инструменту и знает, как им пользоваться.
2. В Excel есть шаблоны календарей проектов, поэтому вам не придется начинать с нуля.
3. Вы можете расширять и сужать ячейки в зависимости от того, сколько информации вы добавляете в свой календарь проекта.
4. В связи с тем, что Excel не разрабатывали конкретно под календари проектов, в этом инструменте может быть затруднительно фиксировать и контролировать практическую работу.

Вопрос 10. Способ создания календаря проекта — это использование Excel. В этом календаре проекта, выполненном в стиле электронной таблицы, вы изменяете строки и столбцы Excel таким образом, чтобы таблица стала похожа на обычный месячный календарь. У данного способа есть недостатки. Необходимо отметить их в перечне:

1. В Excel есть шаблоны календарей проектов, поэтому вам не придется начинать с нуля
2. В связи с тем, что Excel не разрабатывали конкретно под календари проектов, в этом инструменте может быть затруднительно фиксировать и контролировать практическую работу.
3. Сюда трудно добавлять сведения, файлы и прочую дополнительную работу, к которой вашей команде может потребоваться доступ.
4. После создания календаря проекта в Excel вам может быть трудно переформатировать его или изменить способ представления

Вопрос 11. Способ создания календаря проекта — это использование внутренней системы управления календарями наподобие Google Календаря. В подобном календаре проекта вы используете календарные события для обозначения предстоящей работы. У данного способа есть преимущества. Необходимо отметить их в перечне:

1. Ваша команда, скорее всего, уже имеет доступ к этому инструменту и знает, как им пользоваться.
2. Так как во многих системах управления календарями есть возможность одновременно отображать разные календари, вы можете одновременно просматривать свой личный календарь и календарь рабочих событий компании.
3. У календарных событий обычно есть заголовок и описание, поэтому заголовок события можно использовать в качестве названия задачи, а в описание события можно добавить необходимый контекст.

Системы управления календарями, такие как Google Календарь, создавались для отображения событий, а не задач и ожидаемых результатов.

Тема 6. Планирование проекта по временным параметрам

Вопрос . Способ создания календаря проекта — это использование внутренней системы управления календарями наподобие Google Календаря. В подобном календаре проекта вы используете календарные события для обозначения предстоящей работы. У данного способа есть недостатки. Необходимо отметить их в перечне:

1. Системы управления календарями, такие как Google Календарь, создавались для отображения событий, а не задач и ожидаемых результатов.
2. Большое количество «событий» в виде задач на один день может привести к перегруженности календаря.
3. Одновременный просмотр предстоящих задач в том же инструменте, который вы используете для совещаний, может быть громоздкой и неудобной функцией.
4. У календарных событий обычно есть заголовок и описание, поэтому заголовок события можно использовать в качестве названия задачи, а в описание события можно добавить необходимый контекст.

Вопрос . Верно ли представлены возможности? При создании календарей для планирования проектов рекомендуется пользоваться средством управления проектами. С помощью такого инструмента вы получаете ряд ценных возможностей, которые позволяют вам:

- Создавать и быстро перемещать задачи
- Корректировать сроки выполнения
- Назначение ответственных за задачи
- Делиться материалами
- Улучшать и синхронизировать обмен информацией
- Просматривать всю работу группы в одном месте
- Переключаться между разными представлениями, такими как календарь, диаграмма Ганта и канбан-доска
- Соблюдать сроки
- Пользоваться преимуществами интеграций

1. верно

2. не верно

Вопрос 3. Верно ли перечислены конкретные действия по созданию календаря проекта?

- Запланируйте этапы. Определитесь с тем, что должно быть выполнено от начала до конца, чтобы проект считался завершённым. Определите все зависимые элементы. О времени пока не беспокойтесь.

- Задайте даты начала и выполнения. Теперь воспользуйтесь своим общим планом и добавьте реалистичные даты ко всем этапам.

- Определите заинтересованных лиц. Назначьте каждый этап соответствующему участнику группы и чётко пропишите ответственность.

- Вносите необходимые коррективы. Календарь проекта — это живой документ. Не забывайте регулярно с ним сверяться и перемещать работу по мере изменения плана своего проекта.

1. верно

2. не верно

Вопрос 4. Календарь проекта – это рабочий календарь, используемый в плане проекта и предназначенный для отметки рабочих и/или нерабочих дней и времени (выходных и праздничных дней) в проекте. Временные интервалы влияют на длительность рабочего дня, а также на перерывы в работе (обед). Таким образом, создаваемые в проекте задачи могут быть поставлены их исполнителям только на рабочие дни. Верно ли определение:

1. верно

2. не верно

Вопрос 5. В приложении ELMA Проекты+ может быть использовано 3 календаря. Найдите соответствие:

1. Производственный А

2. Общий Б

3. Личный В

А. глобальный календарь, составленный с учетом праздников и выходных дней на текущий год. Данный календарь используется в системе ELMA по умолчанию;

Б. календарь, составленный с учетом индивидуальных потребностей компании, создаваемый и настраиваемый в справочнике Календарь объекта. При внесении изменений в данный календарь они будут автоматически применены ко всем проектам и ресурсам, в которых используется данный календарь. Выбор требуемого календаря осуществляется из выпадающего списка или путем нажатия на кнопку.

В. рабочий календарь проекта, создаваемый и настраиваемый в шаблоне типа проекта и/или для каждого проекта в отдельности. При внесении изменений в данный календарь в шаблоне типа проекта они не будут применены ко всем проектам и ресурсам, в которых используется данный календарь.

Вопрос 6. Верно ли представлен перечень? Календарный план проекта – логико-структурный документ, определяющий:

- полный перечень всех мероприятий по проекту (как ранее осуществленных, так и запланированных);

- начало и общую продолжительность проекта и отдельных его этапов;
- логическую последовательность и взаимозависимость мероприятий;
- порядок и сроки выполнения специальных мероприятий в проекте (разрешительные процедуры, лицензирование, государственная экспертиза, иное);
- порядок и сроки завершающих процедур проекта (ввод в эксплуатацию, тестирование промышленного оборудования, выпуск опытно-промышленных партий продукта проекта);
- иные значимые события.

1. верно
2. не верно

Вопрос 7. Календарный план содержит следующие данные о проекте:

1. Наименование этапа работ,
2. Вид затрат,
3. Наименование отчетного документа, отражающего результат работ,
4. Сроки выполнения с разбивкой по годам и поквартально в каждом году,
5. Стоимость выполнения этапов работ по годам.
6. Все ответы верны

Вопрос 8. Верно ли определение? План-график проекта представляет собой структурированную последовательность работ, которые необходимо выполнить в процессе реализации Проекта.

1. верно
2. не верно

Вопрос 9. Верно ли представлены функции? Календарный план проекта выполняет три основные функции:

- Упрощает контроль в рамках проекта. Менеджер видит, когда сроки уже поджимают и нужно проконтролировать, чтобы все в них уложились.
- Помогает оценить, можно ли выполнить задачи в срок и с имеющимися ресурсами. Если для проекта не хватает людей, бюджета или времени, с помощью плана работ это можно обнаружить и разрешить ещё на старте.
- Упорядочивает работу команды. Когда календарный план перед глазами, каждый понимает, как распределить время и ресурсы, каких результатов от него ждут.

1. верно
2. не верно

Вопрос 10. Верно ли перечислены составляющие? Основной календарный план работ проекта включает:

- список и график работ;
- сроки — общие и по каждой задаче;
- последовательность и зависимость между задачами: например, сначала разработка, потом тестирование, а параллельно с ними — дизайн и копирайт.

1. верно
2. не верно

Эссе

Тема 1. История управления проектами

1. Особенности командообразования.
2. SWOT-анализ проекта: трудности и ошибки построения.
3. Программные средства управления проектами: сравнительная характеристика.
4. Риски проекта в условиях российской экономики.
5. Психологические аспекты управления проектом.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (УК-2, УК-3)

История развития управления проектами.

Проектная и непроектная деятельность предприятия.

Жизненный цикл проекта.

Отраслевая специфика проектов.

Процессы управления проектами. Автоматизированная СУП, ее достоинства, недостатки, требования к ней

Организационные модели проекта, их особенности, достоинства и недостатки.

Команда проекта. Подрядчики и субподрядчики. Управление замыслом (содержанием) проекта.

Управление стоимостью проекта как процесс. Оценка стоимости проекта. Разработка смет проекта.

Разработка бюджета проекта. Метод освоенного объема.

Управление качеством, системный подход. Процесс управления качеством проекта.

Риск и неопределенность в управлении проектами. Процессы управления рисками проекта.

Идентификация рисков. Качественная оценка рисков. Количественная оценка рисков. Планирование мероприятий по управлению рисками. Мониторинг и управление рисками.

Управление коммуникациями: основные понятия. Типы коммуникаций, классификации.

Определение потребностей стейкхолдеров проекта в коммуникациях. Совещания как форма коммуникаций в проекте. Разработка плана коммуникаций и взаимодействий.

Стейкхолдеры (заинтересованные стороны) проекта. Матрица стейкхолдеров: назначение и применение.

Управление проектами и реализация инклюзивного подхода в российском образовании, научно-методическое обеспечение процесса становления и развития инклюзивного образования на всех уровнях системы общего образования в России.

Типовые задания для зачета (УК-2, УК-3)

1. Рассматривается проект организации мини-пивоварни Компанией «Добродел». Планируется, что продукцией пивоварни будет качественное солодовое пиво, приготовляемое по классической рецептуре из высококачественных отечественных и импортных компонентов. Компания собирается производить непастеризованное пиво с целью последующего сбыта потребителям в розлив через предприятия общественного питания. Анализ состояния рынка пива, проведенный в ходе подготовки бизнес-плана, позволил выявить определенные возможности для Компании в области производства пива в Тамбовской области. Компанией получены данные относительно возможности поставок пива для предприятий общественного питания, расположенных в различных районах региона.

а. Выберите для данного проекта тип организационной структуры. Объясните свой выбор.

б. Постройте коммуникационную структуру данного проекта.

в. Разработайте и обоснуйте систему обучения и повышения квалификации персонала проекта:

– для персонала низового уровня;

– для менеджеров среднего звена;

– для руководителей организации.

г. Опишите базовые бизнес-процессы данного проекта.

д. Спрогнозируйте развитие ситуации с помощью метода разработки сценариев для данного проекта.

2. Тамбовский банк планирует выйти на региональные рынки РФ. В связи с этим предполагается использование стратегии горизонтальной интеграции (поглощение региональных банков в целях создания холдинга федерального уровня). Собственными финансовыми средствами банк располагает.

а. Сформулируйте миссию данного проекта.

б. Постройте график СРМ данного проекта.

в. Разработайте и обоснуйте направления совершенствования корпоративной культуры проекта.

г. Перечислите разделы бизнес-плана создания данного проекта.

д. Предложите технологию принятия решений для данного проекта.

3. Рассматривается проект проведения городского праздника посвященного «Дню защиты детей». Администрация города финансирует 50% от сметы в размере 3 млн. рублей, остальные средства планируется получить из спонсоров и рекламодателей.

а. Предложите для рассматриваемого проекта корпоративную стратегию. Объясните свой выбор.

б. Постройте карту стратегических групп для данного проекта.

в. Выберите наиболее приоритетное, на Ваш взгляд, средство маркетинговой коммуникации для привлечения покупателей продукции (услуги) данного проекта. Объясните свой выбор.

г. Выберите инновационную стратегию для данного проекта.

д. Постройте для данного проекта схематическое дерево целей (не менее трех уровней и семи

Типовые темы курсовых работ (УК-2, УК-3)

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	УК-2	Грамотно анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации. Предлагает способы решения проблемной ситуации на основе междисциплинарных подходов. Владеет логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций в своей предметной области. Ответ построен логично, научная аргументация выстроена, материал излагается хорошим языком
	УК-3	Эффективно выбирает критерии оценки саморазвития, результатов обучения и общения; на основе самооценки по выбранным критериям определяет способы совершенствования собственной деятельности
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	УК-2	Не может системно анализировать проблемную ситуацию, не умеет критически оценивать информацию. Допускает фактические ошибки и неточности в знании междисциплинарных методов исследования и не понимает возможности их применения в процессе решения проблемной ситуации. Не способен использовать логико-методологическим инструментарий для критической оценки современных концепций в своей предметной области. Отсутствует знание специальной терминологии, логика, научная аргументация и последовательность изложения
	УК-3	Не может эффективно выбирать критерии оценки саморазвития, результатов обучения и общения; на основе самооценки по выбранным критериям определяет способы совершенствования собственной деятельности

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;

- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. Управление проектами : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 383 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449791>
2. Васючкова Т. С., Иванчева Н. А., Держо М. А., Пухначева Т. П. Управление проектами с использованием Microsoft Project. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 148 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881>
3. Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я. - 2021-02-28; Управление проектами от А до Я. - Москва: Альпина Бизнес Букс, 2019. - 192 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/82359.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Чуйкина О. А. Проектная деятельность как средство формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников на уроках музыки: выпускная квалификационная работа : студенческая научная работа. - Нижний Тагил: б.и., 2019. - 96 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562691>

2. Пахомова Н. Ю., Дмитриева Н. В., Кузьмина Е. В. Проектная деятельность. Оценивание достижений обучающихся: методическое пособие для учителя начальных классов. 2 класс : методическое пособие. - Москва: Русское слово — учебник, 2017. - 73 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486095>
3. Преображенская Т. В., Муртазина М. Ш., Алетдинова А. А. Управление проектами : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 123 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574957>
4. Трубилин, А. И., Гайдук, В. И., Кондрашова, А. В. Управление проектами : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Управление проектами. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 163 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86340.html>
5. Левушкина С. В. Управление проектами : учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>
6. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Управление проектами. Кейс практического обучения. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 142 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69295.html>
7. Зеленский П. С., Зимнякова Т. С., Поподько Г. И., Нагаева О. С., Улина С. Л. Управление проектами : учебное пособие. - Красноярск: СФУ, 2017. - 132 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>

6.3 Иные источники:

1. Справочно-информационный портал Sociosite - www.sociosite.net
2. Портал по социально-гуманитарному и политологическому образованию - www.humanities.edu.ru
3. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
4. Портал «Гуманитарное образование» - <http://www.humanities.edu.ru/>
5. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
6. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
7. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>
8. Электронный справочник «Информо» - www.informio.ru
9. Электронная гуманитарная библиотека - <http://www.gumfak.ru/>
10. Управление проектами: фундаментальный курс - https://www.hse.ru/pubs/share/direct/demo_document/148559151

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
3. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
6. Электронный справочник «Информио» . – URL: <https://www.informio.ru>
7. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина: официальный сайт. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
8. Springer Open (ресурсы Springer открытого доступа): база данных. – URL: <https://www.springeropen.com>
9. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
10. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/>
11. Web of Science: политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных . – URL: <https://apps.webofknowledge.com>
12. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: <http://nlr.ru>
13. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
14. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.